

# Arsoversigt for Statens Ukrudtsforsøg 1950.

Ved  
H. Ingvard Petersen.

Nærværende beretning giver en kort oversigt over: 1. personale, 2. forsøgsarbejdet, 3. oplysningsarbejdet, 4. vejrforholdene og 5. ukrudtsplanternes optræden og mulighederne for disses bekæmpelse.

## 1. Personale.

Afdelingsbestyrer: landbrugskandidat *H. Ingvard Petersen*.

Assistenten: landbrugskandidat *Søren Thorup*, havebrugskandidat *Anne Hammarlund* og landbrugskandidat *Karen Ravn*.

Medhjælp ved forsøgsarbejdet: *Holger Bøjstrup*.

## 2. Forsøgsarbejdet.

De i arbejdsplanen for 1950—51 anførte forsøgsopgaver blev i alt væsentligt gennemført. Der blev tillige udført et omfattende forsøgsarbejde vedrørende afprøvning af nye kemiske bekæmpelsesmidler. Der blev udført ialt 254 ukrudtsforsøg i marken, endvidere blev der udført 32 forsøg i laboratoriet.

I det forløbne år blev der anmeldt 33 nye kemiske ukrudtsmidler til afprøvning, heraf var 17 hormonpræparater, 5 petroleum, 2 dinitroortokresol, 2 dinitrobutylfenol, 2 trikloreddikesyre, 1 calciumklorat og 4 havde anden ikke nærmere oplyst sammensætning.

Under forsøgsarbejdet har der været godt samarbejde med *statens forsøgsstationer, landbo- og husmandsforeningerne, havebrugsorganisationerne* og med en række andre institutioner, *Kemikaliekontrollen, Landbohøjskolen, Statsfrøkontrollen* m. fl.

### 3. Oplysningsarbejdet.

I løbet af året blev der ialt besvaret 1158 forespørgsler, dels skriftlige, dels telefonisk og dels ved besøg. Endvidere blev der udsendt trykte vejledninger til konsulenter o. a. vejledere samt til private forespørgere. Det samlede antal forespørgsler og udsendelser af meddelelser, tryksager og andre publikationer udgjorde ialt 9888, der fordeler sig således:

Ukrudtsplanter og disses bekæmpelse.....	336
Ukrudtsbekæmpelse i forskellige kulturer.....	502
Brugen af kemikalier.....	320
Meddelelser, andre trykte vejledninger m. m.....	8730

Antallet af forespørgsler vedrørende brugen af de forskellige kemikalietyper fremgår af følgende:

Hormonpræparater.....	114
Aerocyanat.....	68
Dinitrobutylfenol.....	36
Petroleumspræparater.....	35
Dinitroortokresol.....	23
Natriumklorat.....	17
Kobberpræparater.....	7
Kalkkvælstof.....	4
Andre kemikalier.....	16

En beretning: »Forsøg med kemiske midler mod ukrudt i vårsæds- og stubmarker« er optaget i Tidsskrift for Planteavl 53. bind, 1950, side 678—708.

Der er udsendt 3 meddelelser nemlig: 417. Hormonpræparater til bekæmpelse af ukrudt, 450. Ukrudtsbekæmpelse i kepaløg (zittaurløg) og porrer og 451. Ukrudtsbekæmpelse i gulerødder, selleri m. fl.

I januar 1950 blev der for første gang udsendt liste over anerkendte kemiske ukrudtsmidler. Listen omfattede 8 hormonpræparater.

I årets løb udkom der endvidere to bøger. Den ene er en større håndbog med titlen: »Ukrudt og Ukrudtsbekæmpelse«. Bogen, der er udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, er skrevet af P. Grøntved, Henry Frederiksen og H. Ingvard Petersen.

Om bogens indhold skal blot nævnes, at der omtales ca. 150 af de vigtigste ukrudtsplanter, 16 meget ondartede ukrudtsplanter er afbildet i farver, og andre findes i stregtegning. Endvidere findes der tegninger af 96 kimplanter med tilhørende bestemmelsesnøgle. Fremgangsmåden ved ukrudtsbekæmpelsen i de enkelte afgrøder og omtalen af hjælpemidlerne, dels mekaniske, dels kemiske, lægger beslag på en stor del af bogens sidetal.

Den anden bog er i samarbejde med Det kgl. danske Landhusholdningsselskab udgivet af Det Danske Gødnings-Kompagni med titlen: »Ukrudt«. Bogen, der er skrevet af *H. Ingvard Petersen*, blev trykt i ca. 25 000 eksemplarer. Den uddeles gratis og er allerede »udsolgt«. Hovedvægten i bogen er lagt på omtalen af de mest ondartede ukrudtsplanter, der er afbildet i farver, og på brugen og virkningen af de nyeste kemiske midler.

De malede billeder, både til denne og den foran omtalte bog, er udført af malerinden frk. *Ellen Olsen*.

Der blev endvidere skrevet 10 faglige artikler og ydet 17 foredrag.

Udlån af udstillingsmateriale omfattede ialt 36 udstillinger arrangeret af 36 landøkonomiske foreninger inden for land- og havebrug. Det udlånte materiale omfatter ialt 266 udstillingstavler.

I august måned blev der hos konsulenter, maskinstationer m. fl. indhentet oplysninger om erfaringer om virkningen af kemiske ukrudtsmidler i 1950. Der indkom 107 besvarelser. Hovedindholdet af oplysningerne er offentliggjort i »Dansk Landbrug« nr. 2 og 3, 1951.

#### 4. Vejrforholdene.

En stor nedbør og en høj middeltemperatur var karakteristisk for vækståret 1949—50.

Nedbør. Den samlede nedbørmængde var fra 1. oktober 1949 til 30. september 1950 ialt 788 mm hvilket er 26 pct. over normalen.

Nedbørmængden i de enkelte måneder i landbrugsåret samt normal nedbør fremgår af følgende:

		Nedbør i landbrugsåret		Afvigelse fra normalen
		1949—50		
Oktober	1949	56	66	÷ 10
November	—	55	53	+ 2
December	—	84	58	+26
Januar	1950	40	44	÷ 4
Februar	—	75	34	+31
Marts	—	31	41	÷10
April	—	52	40	+12
Maj	—	23	42	÷19
Juni	—	38	47	÷ 9
Juli	—	103	64	+39
August	—	115	80	+35
September	—	116	57	+59

Det vil af forannævnte fremgå, at nedbørsforholdene i de enkelte måneder ofte afviger meget stærkt fra normalnedbøren. Oktober, november og januar gav nogenlunde normal nedbør, medens december og februar var meget regnrige. December havde således 26 og februar 31 mm over normalen. Marts, maj og juni var årets tørreste måneder med henholdsvis 10, 19 og 9 mm under normalen. Til gengæld var landbrugsårets tre sidste måneder overordentlig regnrige. Nedbøren i juli lå således 39 mm over normalen, i august 25 og i september endog 59 mm over normal nedbør, hvilket for sidstnævnte måned vil sige en fordobling af nedbøren.

Temperaturen. Middeltemperatur og normal temperatur i C° i de enkelte måneder fremgår af følgende:

		Middel- temperatur	Normal- temperatur	Afvigelse fra normalen
Oktober	1949	11.1	8.1	+3.0
November	—	5.8	4.1	+1.7
December	—	4.0	1.6	+2.4
Januar	1950	÷0.2	0.1	÷0.3
Februar	—	1.6	÷0.1	+1.7
Marts	—	4.1	1.6	÷2.5
April	—	6.5	5.5	+1.0
Maj	—	12.4	10.7	+1.7
Juni	—	15.4	14.2	+1.2
Juli	—	16.2	16.0	+0.2
August	—	17.3	15.3	+2.0
September	—	13.0	12.3	+0.7

Den høje temperatur, der var karakteristisk for efteråret 1949, fortsatte til slutningen af oktober.

Med undtagelse af januar, der havde  $0,3^{\circ}\text{C}$  under normalen, var vinteren mild med temperaturer over normalen. Februar havde midt i måneden en varmeperiode, men denne afløstes af en eftervinter, der varede til lidt ind i marts. April og maj havde ikke større temperatursvingninger.

Middeltemperaturen blev høj i juni. Dette skyldes især en varmeperiode i begyndelsen af måneden, hvor temperaturen gik op til  $25-30^{\circ}\text{C}$ . Juli havde vekslende temperaturer med varmest vejr omkring den 10. og 21.. August havde smukt og varmt vejr. Den højeste temperatur i september forekom i dagene 21.—23., iøvrigt varmt vejr i begyndelsen og køligt vejr i slutningen af måneden.

### 5. Ukrudtsplanternes optræden og mulighederne for bekæmpelsen.

Fremtrædende ukrudtsplanter var især »agerkål« og mælkebøtte. Agertidsel og agersvinemælks optræden var af omtrent normalt omfang. Selv om de gule korsblomstrede var talrige i 1950, var der alligevel længere imellem de gule marker, end der ofte ses. Grunden var utvivlsomt det omfattende sprøjtearbejde, der udføres.

Virkingen af de kemiske ukrudtsmidler var gennemgående bedre i 1950 end i 1949, et forhold der først og fremmest skyldes vejrforholdene. Særlig var virkingen i vårsædsmarkerne tilfredsstillende.

Erfaringerne kan iøvrigt i store træk samles i følgende:

- 1) Overvejende tilfredshed med midlernes virkning i vårsæd.
- 2) Overraskende stærk skade i mange marker med olieør.
- 3) En del skader på frøgræs og ærter.

De i vintersæds- og frøgræsmarker forekommende ukrudtsplanter var som sædvanlig ret vanskelige at bekæmpe. Behandlingstidspunktet synes at være af meget stor betydning. Sprøjtningen bør foretages, medens planterne endnu står på rosetstadiet.

Man har fra tidligere år haft erfaring for, at olieør udmærket tåler behandling med hormonpræparater af M-typen, især når der kun anvendes  $\frac{1}{2}$  kg virksomt stof pr. ha. Alligevel forekom en del skader på olieør. Disse skader stod i mange tilfælde i forbindelse med den tørkeperiode, der satte ind i maj måned. Ør er meget tørkefølsom, og der er ingen tvivl om, at den enkelte steder i 1950 af sprøjtningen fik et skub i uheldig retning, især var dette tilfældet, hvor man sprøjtede for sent, eller anvendte for store mængder af præparatet. Da man ikke kender vejrforholdene, der følger efter behandlingen, bør man nøje overvåge de forhold under behandlingen, som især ved efterfølgende uheldige vejrforhold kan blive af katastrofal karakter. De vigtigste er, at ørren bør behandles, når den er 4—8 cm høj, og at der ikke anvendes over  $\frac{1}{2}$  kg virksomt stof (altid af M-typen) pr. ha.

Grunden til at ørterne blev svedet en del af dinitrobutylfenol skyldes ligeledes vejrforhold og for store mængder af kemikaliet. Skaderne var størst, hvor der blev sprøjtet på våde planter, og der fulgte stærkt solskin efter. Behandlingen bør foretages i tørt og ret køligt vejr, medens behandling i dug eller støvregn samt i brændende sol (høj temperatur) bør undgås.

I sommermånederne var vejrforholdene gunstige for ukrudtsbekæmpelsen også i roemarker og i andre rækkesåede afgrøder.

Til gengæld var efteråret så regnrigt og bød på så ustadigt vejr, at man de fleste steder ikke fik gennemført den »efterårsbrak« i stubmarkerne, som har så stor betydning, især for bekæmpelse af visse ukrudtsplanter, kvik m. fl., som man ikke kan ramme med kemiske midler i vækstperioden.

Ved Statens Ukrudtsforsøg takker man medarbejdere og institutioner og andre, som man i årets løb har haft godt samarbejde med.

### Summary.

#### The Danish Institute for Weed Research 1950.

##### *The Experimental Work.*

Field and laboratory experiments were carried out according to the working schedule for 1950—51. At the State Institute for Weed Research 254 weed experiments in the field were carried out and 32 laboratory experiments.

33 new chemicals were entered for testing purposes, 17 hormonepreparations, 5 preparations containing oil, 2 dinitro-orto-cresol, 2 dinitro-butyl-phenol, 2 trichlore

acetic acid, 1 calcium chlorate and 4 preparations with other not given chemical compositions.

The experimental work has been carried out in good collaboration with the State Experimental Stations, the Farmers Unions and Smallholders Unions, the Gardening Organisations and with a great number of other institutions as the Control of Chemicals, the Royal Veterinary and Agricultural College, the Seed Testing Station and others.

#### *The Work of Information.*

The number of inquiries and instructions published amounted to 9888, classified as follows:

Weed plants and the control of these . . . . .	336
Weed control in different cultures . . . . .	502
The use of chemicals . . . . .	320
Leaflets, other printed instructions etc. . . . .	8730

The interest for informations about the use of the different chemicals appears from the following number of inquiries:

Hormonepreparations . . . . .	114
Aerocyanate . . . . .	68
Dinitro-butyl-phenol . . . . .	36
Preparations containing oil . . . . .	35
Dinitro-orto-cresol . . . . .	23
Sodium chlorate . . . . .	17
Copper compounds . . . . .	7
Calcium cyanamide . . . . .	4
Other chemicals . . . . .	16

A report: »Experiments with chemicals against weed in spring sown seed and in stubble fields« has been printed in »Tidsskrift for Planteavl« (Journal of Plant Culture), Vol. 53, 1950 page 678—708.

3 leaflets have been published: No. 417. Hormonepreparations for weed control, No. 450. Weed control in Kapa onions (Ziltau) and leeks, and No. 451. Weed control in carrots, celeriac etc.

In January 1950 for the first time a list of the approved chemicals against weed has been published. The list contains 8 hormonepreparations.

During the year two books have been published. One a larger hand-book with the title: »Ukrudt og Ukrudts bekæmpelse«, »Weed and Weed Control« has been issued by The Royal Agricultural Society of Denmark and written by *P. Grøntved, Henry Frederiksen* and *H. Ingvar Petersen*.

The other has been issued by Det Danske Gødnings-Kompagni (The Danish Fertilizer Sales Company) in collaboration with The Royal Agricultural Society of Denmark titled: »Ukrudt« (Weed). The book has been written by *H. Ingvar Petersen*.

The painted illustrations of both books have been made by the painter Miss Ellen Olsen.

10 scientific articles have been published and 17 lectures have been held.

For 36 exhibitions arranged by 36 Agricultural Societies within agriculture and horticulture, exhibition material has been lent out. The material which was lent out contained 266 exhibition plates in all.

From the questionnaires sent out by the Institute 107 answers were entered from agriculture.

*The Distribution of Weed Plants.*

Prominent weed plant was especially Charlock (*Sinapis arvensis*, *Brassica campestris*, *Raphanus raphanistrum*) and *Taraxacum vulgare*, *Cirsium arvense*, and *Sonchus arvensis* were found nearly to the normal extent.